



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 490 053 A1**

①

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲ Anmeldenummer: **91117543.8**

⑤① Int. Cl. 5: **A61K 7/08, A61K 7/00**

⑳ Anmeldetag: **15.10.91**

③① Priorität: **07.12.90 DE 4039063**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.06.92 Patentblatt 92/25**

⑨④ Benannte Vertragsstaaten:  
**DE ES FR GB IT**

⑦① Anmelder: **Wella Aktiengesellschaft**  
**Berliner Allee 65**  
**W-6100 Darmstadt(DE)**

⑦② Erfinder: **Schröder, Friedel**  
**Viktoriaplatz 1**  
**W-6100 Darmstadt(DE)**  
Erfinder: **Lang, Günther, Dr.**  
**Auf der Roten Erde 10 B**  
**W-6107 Reinheim 5(DE)**

⑤④ **Haarkurmittel Form einer Mikroemulsion.**

⑤⑦ Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Haarkurmittel, welches einen Gehalt an

- a) 5 bis 20 Gewichtsprozent eines nicht-ionischen Tensids mit einem HLB-Wert von 5 bis 12 oder eines Gemisches dieser Tenside, wobei der HLB-Wert des Tensidgemisches 6 bis 10 beträgt,
  - b) 5 bis 20 Gewichtsprozent mindestens eines Öls,
  - c) 0,5 bis 10 Gewichtsprozent mindestens eines kationischen Tensids
- und
- d) 50 bis 89,5 Gewichtsprozent Wasser

aufweist und keine nicht-ionischen Tenside mit einem HLB-Wert größer als 12 enthält.

Das erfindungsgemäße Haarkurmittel zeichnet sich durch seine gelartig hochviskose Konsistenz und seine hervorragende Pflegewirkung, insbesondere bei geschädigtem Haar, aus.

EP 0 490 053 A1

Best Available Copy

Gegenstand der Erfindung ist ein Haarkurmittel in Form einer Mikroemulsion, das mindestens ein Öl, mindestens ein nichtionisches Tensid mit einem HLB-Wert von 5 bis 12, mindestens ein quaternäres Tensid und Wasser enthält und eine hochviskose gelartige Konsistenz aufweist.

Die Haare werden durch Einwirkungen verschiedener Art in ihren physikalischen, chemischen und morphologischen Eigenschaften negativ beeinflusst. So wird durch kosmetische Behandlungen, wie wiederholtes Bleichen, Dauerwellen und Färben, aber auch durch häufiges Waschen der Haare mit entfettenden Tensiden sowie durch Klimaeinflüsse wie Feuchte- und Temperaturunterschiede oder die intensive Einwirkung von Sonnenlicht die Haarstruktur geschädigt. Das Haar wird spröde und verliert seinen Glanz. Das derart geschädigte Haar läßt sich beim Kämmen und Bürsten elektrostatisch auf, und die aufgerauhte Haaroberfläche führt durch die Bildung von Verfilzungen und Verknotungen zu einer schlechten Kämmbarkeit und Entwirrbarkeit des Haares. Haarkurmittel mit einer pflegenden und kämmbarkeitsverbessernden Wirkung haben daher erhebliche Bedeutung erlangt.

Haarkurmittel dienen der Verbesserung des Haarzustandes und liegen üblicherweise in Form von Emulsionen oder Suspensionen vor, die Fettalkohole, Wachse und Öle sowie anionische und kationische Tenside enthalten. Haarkurmittel sind üblicherweise trübe flüssige oder hochviskose Zubereitungen.

Es hat in der Vergangenheit nicht an Versuchen gefehlt, klare Kurpackungen oder Haarspülungen herzustellen. Hierzu wurden beispielsweise wäßrige Lösungen kationischer Tenside oder kationischer Polymere mittels nichtionischer Polymere verdickt. Derartige Zusammensetzungen erreichen jedoch bis heute nicht die konditionierende Wirkung kationischer Emulsionen.

Im Gegensatz zu den üblicherweise verwendeten zwei- oder mehrphasigen Haarkurmitteln, die das Risiko eines Absetzens, beziehungsweise Auftrennens der Phasen beinhalten, sind Mikroemulsionen klare, thermodynamisch stabile, quasi - einphasige Systeme.

Aus der EP-OS 0 278 660 sind klare homogene Mikroemulsionen zur topischen Behandlung von Haut und Haaren bekannt, die mindestens 20 Gewichtsprozent einer hydrophoben Ölphase, 0,01 bis 20 Gewichtsprozent eines quaternären Ammoniumtensids und 0,01 bis 20 Gewichtsprozent einer hydrophilen Phase, die zum Beispiel aus Wasser bestehen kann, sowie eine ausreichende Menge eines Cotensids enthalten. Die in den Ausführungsbeispielen der EP-OS 0 278 660 beschriebenen Mikroemulsionen betreffen keine Haarkurmittel und weisen zudem einen relativ niedrigen Wassergehalt (maximal 6 Gewichtsprozent) und einen hohen Ölanteil auf. Die dort beschriebenen Mikroemulsionen sind daher als Haarkurmittel nur wenig geeignet, da sie die Haare stark mit Öl belasten, was ein schlechtes Ausspülverhalten des Mittels und ein fettiges und strähniges Aussehen der Haare zur Folge hat.

Die in der EP-OS 0 278 660 beschriebenen Mikroemulsionen sind zudem dünnflüssig. Diese dünnflüssige Konsistenz ist für Haarkurmittel ungeeignet, da diese dünnflüssigen Mittel während der für die Wirkung des Haarkurmittels wesentlichen Einwirkungszeit bereits wieder vom Haar abtropfen.

Es bestand daher die Aufgabe, ein Haarkurmittel in Form einer Mikroemulsion zur Verfügung zu stellen, das die Haare nicht durch einen hohen Ölgehalt mit Öl belastet und eine hochviskose, gelartige Konsistenz aufweist, die das Abtropfen des Mittels während der Einwirkungszeit verhindert. Weiterhin soll dieses Mittel eine gute Konditionierung des Haares gewährleisten und die Naß- und Trockenkämmbarkeit sowie den Griff und den Glanz des trockenen Haares verbessern.

Es wurde nun gefunden, daß ein Haarkurmittel in Form einer Mikroemulsion, welches einen Gehalt an

- a) 5 bis 20 Gewichtsprozent eines nicht-ionischen Tensids mit einem HLB-Wert von 5 bis 12 oder eines Gemisches dieser Tenside, wobei der HLB-Wert des Tensidgemisches 6 bis 10 beträgt,
- b) 5 bis 20 Gewichtsprozent mindestens eines Öls,
- c) 0,5 bis 10 Gewichtsprozent mindestens eines kationischen Tensids

und

- d) 50 bis 89,5 Gewichtsprozent Wasser

aufweist und keine nicht-ionischen Tenside mit einem HLB-Wert größer als 12 enthält, die gestellte Aufgabe in hervorragender Weise erfüllt.

Das erfindungsgemäße Mittel läßt sich sehr gut ins Haar einarbeiten, tropft aufgrund seiner hochviskosen Konsistenz nicht ab, und bewirkt eine ausgezeichnete Verbesserung der Naß- und Trockenkämmbarkeit des Haares sowie eine verbesserten Griff insbesondere des geschädigten Haares. Darüberhinaus ist ein hervorragender Glanz des Haares nach der Behandlung mit dem erfindungsgemäßen Mittel festzustellen. Das erfindungsgemäße Haarkurmittel weist zudem eine optisch ansprechende klare homogene, gelartig hochviskose Konsistenz auf.

Im Gegensatz zu den aus der EP-OS 0 278 660 bekannten, beispielsweise in den Beispielen 5 und 8 der EP-OS 0 278 660 beschriebenen, dünnflüssigen Mikroemulsionen, die das Fließverhalten Newtonscher Flüssigkeiten (Haake Rotationsviskosimeter RV 12, Meßteil 500, Meßsystem NV, 20° Celsius) zeigen, weist das gelartig hochviskose erfindungsgemäße Mittel ein Fließverhalten wie plastische Körper auf. Die für das

Fließverhalten plastischer Körper typische Fließgrenze liegt beispielsweise für das Haarkurmittel gemäß Beispiel 15 dieser Anmeldung bei 146 Pascal (Haake Rotationsviskosimeter RV 12, Meßteil 500, Meßsystem PKV-0.5, 20° Celsius).

Unter Haarkurmitteln werden in der vorliegenden Anmeldung sowohl Mittel verstanden, die zur Entfaltung ihrer pflegenden Wirkung nur kurz, beispielsweise 2 bis 5 Minuten lang auf das Haar einwirken, sogenannte Spülungen oder Konditioner, als auch Mittel die über einen längeren Zeitraum, beispielsweise 5 bis 30 Minuten lang, auf das Haar einwirken und üblicherweise als Haarkuren oder Kurpackungen bezeichnet werden.

Das hier beschriebene Haarkurmittel soll nur nicht-ionische Tenside mit einem HLB-Wert von 5 bis 12, bevorzugt jedoch mit einem HLB-Wert von 6 bis 10, enthalten. Enthält das erfindungsgemäße Mittel ein Gemisch mehrerer nicht-ionischer Tenside, die einen HLB-Wert von 5 bis 12, bevorzugt jedoch einen HLB-Wert von 6 bis 10, aufweisen, so soll der HLB-Wert des Tensidgemisches 6 bis 10 betragen. Unter dem HLB-Wert wird in dieser Anmeldung der Wert für die Hydrophile-Lipophile Balance verstanden, wie sie in Lehrbüchern, zum Beispiel in G. Nowak, Die kosmetischen Präparate, Band 2, 3. Auflage (1984), Seiten 174 bis 177, definiert wird.

Von den für das erfindungsgemäße Haarkurmittel geeigneten nicht-ionischen Tensiden seien beispielsweise die folgenden genannt: mit 1 bis 6, bevorzugt jedoch mit 2 bis 5, Ethylenoxideinheiten ethoxylierte C<sub>12</sub>- bis C<sub>18</sub>-Fettalkohole, zum Beispiel mit 2 bis 5 Mol Ethylenoxid pro Mol Fettalkohol ethoxylierter Lauryl-, Cetyl-, Oleyl- oder Stearylalkohol; Polyglycerylether von gesättigten und ungesättigten C<sub>12</sub>- bis C<sub>18</sub>-Fettalkoholen mit 1 bis 5, bevorzugt jedoch 1 bis 3, Glyceryleinheiten im Molekül; Glyceride von C<sub>12</sub>- bis C<sub>18</sub>-Fettsäuren mit 1 bis 5, bevorzugt jedoch 1 bis 3, Glyceryleinheiten im Molekül, wie beispielsweise Glycerinmonolaurat, Diglycerinmonolaurat, Triglycerinmonolaurat, Glycerinmonomyristat oder Triglycerinmonoisostearat; mit 1 bis 6 Ethylenoxideinheiten ethoxylierte Sorbitanfettsäureester von C<sub>12</sub>- bis C<sub>18</sub>-Fettsäuren und C<sub>12</sub>- bis C<sub>18</sub>-Fettsäureglycoside mit 1 bis 3 Zuckereinheiten, beispielsweise Glucoseeinheiten, im Molekül.

Das nicht-ionische Tensid oder das Tensidgemisch ist in dem erfindungsgemäßen Haarkurmittel in einer Menge von 5 bis 20 Gewichtsprozent, vorzugsweise 8 bis 15 Gewichtsprozent, enthalten.

Als Öl können in dem erfindungsgemäßen Mittel natürliche oder synthetische Öle oder ein Gemisch aus natürlichen und synthetischen Ölen verwendet werden. Von den für die Verwendung in dem erfindungsgemäßen Haarkurmittel geeigneten natürlichen oder synthetischen Ölen seien beispielsweise die folgenden erwähnt: Paraffinöle; geradkettige Fettsäureester, wie zum Beispiel Myristylmyristinat, Laurinsäurehexylester oder Ölsäureoleylester; verzweigte Fettsäureester wie beispielsweise Isononansäurecetyl- oder -stearylester; Isooctylfettsäureester, wie zum Beispiel Isooctylstearat; Silikonöle wie beispielsweise Octamethyltetraacyclosiloxan; Squalan und pflanzliche Öle wie zum Beispiel Jojobaöl.

Das erfindungsgemäße Haarkurmittel enthält 5 bis 20 Gewichtsprozent, bevorzugt 11 bis 19 Gewichtsprozent, mindestens eines Öls.

Als kationische Tenside können alle für die Verwendung in kosmetischen Mitteln geeigneten kationischen Tenside, vorzugsweise jedoch quaternäre Alkylammoniumverbindungen, verwendet werden. Als geeignete Tenside seien beispielsweise die folgenden genannt: Benzylalkylammoniumchloride oder -bromide, wie beispielsweise Benzyltrimethylstearylammmoniumchlorid; Alkyltrimethylammoniumsalze, beispielsweise Cetyltrimethylammoniumchlorid oder -bromid; Alkyldimethylhydroxyethylammoniumchloride oder -bromide; Dialkyldimethylammoniumchloride oder -bromide; Alkylamidethyltrimethylammoniumethersulfate; Alkylpyridiniumsalze, beispielsweise Lauryl- oder Cetylpyridiniumchlorid; Imidazolinderivate und Verbindungen mit kationischem Charakter wie Aminooxide, beispielsweise Alkyldimethylaminooxide oder Alkylaminoethyltrimethylaminooxide.

Das erfindungsgemäße Haarkurmittel enthält 0,5 bis 10 Gewichtsprozent, vorzugsweise 1,5 bis 6 Gewichtsprozent, mindestens eines kationischen Tensids.

Der Wassergehalt des erfindungsgemäßen Haarkurmittels beträgt 50 bis 89,5 Gewichtsprozent, vorzugsweise 60 bis 80 Gewichtsprozent.

Selbstverständlich können auf der Basis der erfindungsgemäßen klaren Haarkurmittel auch getrübte oder perlglanzgetrübte Haarkurmittel hergestellt werden, indem dem erfindungsgemäßen Haarkurmittel zum Beispiel Trübungsmittel in einer Menge von 0,5 bis 5 Gewichtsprozent, beispielsweise Ethylglykoldistearat, oder Perlglanzmittel in einer Menge von 1,0 bis 10,0 Gewichtsprozent, wie beispielsweise ein Gemisch aus Fettsäuremonoalkylolamid und Ethylenglykoldistearat, zugesetzt werden.

Das an sich klare Aussehen der hier beschriebenen Haarkurmittel kann auch durch Feststoffe wie Metallfitter, feinverteiltes Siliciumdioxid oder durch den Zusatz von wasserunlöslichen Antischuppenwirkstoffen, wie beispielsweise Zink-Omadine, verändert werden.

Selbstverständlich kann das erfindungsgemäße Haarkurmittel neben den genannten Bestandteilen noch

für Haarbehandlungsmittel übliche weitere Zusätze, beispielsweise Parfümöle in einer Menge von 0,5 bis 5,0 Gewichtsprozent; Verdickungsmittel, beispielsweise Kokosfettsäurediethanolamid, in einer Menge von 0,5 bis 10,0 Gewichtsprozent; Verdünnungsmittel, zum Beispiel 1,2 Propylenglykol oder ethoxyliertes Sorbitanmonolaurat, in einer Menge von 0,5 bis 5,0 Gewichtsprozent; Puffersubstanzen, beispielsweise Natriumcitrat oder Natriumphosphat, in einer Menge von 0,1 bis 1,0 Gewichtsprozent; haarkonditionierende Zusätze, zum Beispiel Fettsäuren, Fettalkohole, Protein-Partialhydrolysate, modifizierte natürliche oder synthetische, vorzugsweise kationische, Polymere, wie Cellulosederivate, kationische Cellulosederivate, Chitosan und kationische Chitosanderivate; Pflegestoffe, beispielsweise Lanolinderivate, Cholesterin und Pantothenensäure in einer Menge von 0,1 bis 10 Gewichtsprozent; außerdem physiologisch verträgliche anorganische Salze, zum Beispiel Natriumchlorid; ferner Feuchthaltemittel; Lichtschutzmittel; bakterizide und fungizide Stoffe; Anfärbefarbstoffe; Antioxidantien zum Beispiel Ascorbinsäure, und reduzierende Verbindungen, beispielsweise Glyoxylsäure; Komplexbildner; Antifett- und Antischuppenwirkstoffe enthalten.

In einer besonderen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haarkurmittels enthält dieses zur gleichzeitigen Tönung des Haares 0,05 bis 2,0 Gewichtsprozent mindestens eines direkt auf das Haar aufziehenden Haarfarbstoffs, der beispielsweise aus den folgenden Klassen direkt auf das Haar aufziehender Haarfarbstoffe ausgewählt sein kann: aromatische Nitrofarbstoffe, zum Beispiel 1,4-Diamino-2-nitrobenzol, Azofarbstoffe, zum Beispiel Acid Brown 4 (C.I. 14 805), Anthrachinonfarbstoffe, zum Beispiel Disperse Violet 4 (C.I. 61 105) und Triphenylmethanfarbstoffe, zum Beispiel Basic Violet 1 (C.I. 42 535), wobei die Farbstoffe je nach Art ihrer Substituenten sauren, nichtionogenen oder basischen Charakter haben können.

Das erfindungsgemäße Haarkurmittel kann hergestellt werden, indem zunächst die 60 bis 70 ° Celsius warme wäßrige Lösung des kationischen Tensids in eine Lösung des nichtionischen Tensids im Öl gleicher Temperatur unter kräftigem Rühren eingearbeitet wird. Beim Abkühlen erstarrt das erfindungsgemäße Haarkurmittel zu einem klaren Gel. Bei geeigneten Komponenten ist es auch möglich, ohne vorherige Erwärmung die flüssige Mischung aus Ölphase und nichtionischem Tensid in einer geeigneten Mischvorrichtung unter Vermeidung von Luftfeinschlüssen mit der Lösung des kationischen Tensids in Wasser zu homogenisieren.

Das erfindungsgemäße Haarkurmittel wird, üblicherweise nach der Haarwäsche, in dem handtuchtrockenen Haar je nach Haarfülle in einer Menge von etwa 10 bis 30 g verteilt. Nach einer Einwirkungszeit von 1 bis 30 Minuten, vorzugsweise 3 bis 15 Minuten, wird das Haar mit Wasser ausgespült und sodann getrocknet.

Die Einwirkungszeit des erfindungsgemäßen Mittels hängt innerhalb der gegebenen zeitlichen Grenzen von dem Verwendungszweck des Mittels ab. Handelt es sich um eine Spülung, so beläßt man sie 1 bis 5 Minuten auf dem Haar, während bei einer Haarkur eine Einwirkungsdauer von 3 bis 15 Minuten üblich ist und bei einer Haarkur mit gleichzeitiger Tönung des Haares die Einwirkungszeit 10 bis 30 Minuten beträgt.

Das erfindungsgemäße Haarkurmittel läßt sich gut in dem zuvor gewaschenen, handtuchtrockenen Haar verteilen und ist nach der Einwirkungszeit problemlos wieder aus dem Haar zu spülen.

Die mit dem erfindungsgemäßen Haarkurmittel behandelten Haare zeigen eine hervorragende Naß- und Trockenkämmbarkeit, einen angenehmen Griff und einen ansprechenden Glanz im getrockneten Zustand.

Die nachstehenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern, ohne ihn auf diese Beispiele zu beschränken.

#### Beispiele

45

50

55

Beispiel 1:	Haarkurmittel
11,25 g	Paraffinöl
5,50 g	Tetraoxyethylenlaurylether
4,50 g	Glycerinmonolaurat
1,88 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
76,87 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Bespiel 2:	Haarkurmittel
8,40 g	Tetraoxyethylenlaurylether
7,50 g	Ölsäureoleylester
6,00 g	Paraffinöl
3,60 g	Glycerinmonolaurat
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Bespiele 3:	Haarkurmittel
13,50 g	Gemisch des Cetyl- und Stearylesters der Isononansäure
7,80 g	Tetraoxyethylenlaurylether
4,20 g	Glycerinmonolaurat
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Bespiele 4:	Haarkurmittel
13,50 g	Octamethylcyclotetrasiloxan
12,00 g	Trioxyethylenlaurylether
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Bespiel 5:	Haarkurmittel
13,50 g	Isooctylstearat
8,40 g	Tetraoxyethylenlaurylether
3,60 g	Glycerinmonolaurat
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Bespiel 6:	Haarkurmittel
12,25 g	Squalan
4,50 g	Glycerinmonolaurat
3,50 g	Tetraoxyethylenlaurylether
1,88 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
77,87 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Belspiel 12:	Haarkurmittel
13,50 g	Paraffinöl
6,00 g	Glycerinmonolaurat
6,00 g	Triglycerinmonoisostearat
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Belspiel 13:	Haarkurmittel
13,50 g	Paraffinöl
7,00 g	Glycerinmonomyristat
5,00 g	Triglycerinmonolaurat
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Belspiel 14:	Haarkurmittel
15,00 g	Paraffinöl
7,50 g	Stearatester des Sorbitols und des Sorbitolanhydrids, mit 4 Mol Ethylenoxid ethoxyliert
7,00 g	Dioxyethylenlaurylether
2,85 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
67,65 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Belspiel 15:	Haarkurmittel
11,250 g	Paraffinöl
5,500 g	Tetraoxyethylenlaurylether
4,500 g	Glycerinmonolaurat
1,875 g	Trimethylhexadecylammoniumchlorid
76,875 g	Wasser, vollentsalzt
100,000 g	

Belspiel 16:	Haarkurmittel
15,75 g	Paraffinöl
12,75 g	Pentaoxyethylenoleylether
1,75 g	Trimethylhexadecylammoniumchlorid
1,50 g	Tetraoxyethylenlaurylether
1,00 g	Parfümöl
0,20 g	Zitronensäure
67,05 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Jeweils 20 g des Haarkurmittels gemäß den Beispielen 1 bis 16 werden in dem zuvor gewaschenen, handtuchtrockenen Haar verteilt. Nach einer Einwirkungszeit von 3 bis 15 Minuten wird das Haar mit Wasser gespült und sodann getrocknet. Als Ergebniss wird eine ausgezeichnete Kämmbarkeit, ein sehr guter Griff sowie ein ansprechender Glanz des Haares erhalten.

Sämtliche in der Anmeldung angegebenen Prozentzahlen stellen Gewichtsprozente dar.

Beispiel 7:	Haarkurmittel
11,25 g	Laurinsäurehexylester
7,00 g	Tetraoxyethylenlaurylether
3,00 g	Glycerinmonolaurat
1,88 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
76,87 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Beispiel 8:	Haarkurmittel
9,00 g	Paraffinöl
9,00 g	Tetraoxyethylenlaurylether
4,50 g	9-Octadecenyl-13-docosenoat
3,00 g	Glycerinmonolaurat
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Beispiel 9:	Haarkurmittel
13,50 g	Paraffinöl
6,05 g	Tetraoxyethylenlaurylether
4,95 g	Glycerinmonolaurat
3,78 g	Cetyldimethylbenzylammoniumchlorid
71,72 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Beispiel 10:	Haarkurmittel
11,25 g	Paraffinöl
5,50 g	Tetraoxyethylenlaurylether
4,50 g	Glycerinmonolaurat
2,48 g	Cetyldimethyl-2-hydroxyethylammoniumdihydrogenphosphat
76,27 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Beispiel 11:	Haarkurmittel
13,50 g	Paraffinöl
8,00 g	Diglycerinmonolaurat
4,00 g	Glycerinmonolaurat
2,25 g	Cetyltrimethylammoniumchlorid
72,25 g	Wasser, vollentsalzt
100,00 g	

Patentansprüche

1. Haarkurmittel in Form einer Mikroemulsion, dadurch gekennzeichnet, daß es einen Gehalt an
  - a) 5 bis 20 Gewichtsprozent eines nicht-ionischen Tensids mit einem HLB-Wert von 5 bis 12
  - b) 5 bis 20 Gewichtsprozent mindestens eines Öls,
  - c) 0,5 bis 10 Gewichtsprozent mindestens eines kationischen Tensidsund
  - d) 50 bis 89,5 Gewichtsprozent Wasseraufweist und keine nicht-ionischen Tenside mit einem HLB-Wert größer als 12 enthält.
2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das nicht-ionische Tensid oder das Tensidgemisch in einer Menge von 8 bis 15 Gewichtsprozent enthalten ist.
3. Mittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das nicht-ionische Tensid ausgewählt ist aus: mit 1 bis 6 Ethylenoxideinheiten ethoxylierten C<sub>12</sub>- bis C<sub>18</sub>-Fettalkoholen, Polyglycerylethern von gesättigten oder ungesättigten C<sub>12</sub>-bis C<sub>18</sub>-Fettalkoholen mit 1 bis 5 Glyceryleinheiten im Molekül; Glyceriden von C<sub>12</sub> - bis C<sub>18</sub>-Fettsäuren mit 1 bis 5 Glyceryleinheiten im Molekül; mit 1 bis 6 Ethylenoxideinheiten ethoxylierte Sorbitanfettsäureestern von C<sub>12</sub> - bis C<sub>18</sub>-Fettsäuren und C<sub>12</sub> -bis C<sub>18</sub>-Fettsäureglycosiden mit 1 bis 3 Zuckereinheiten im Molekül.
4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Öl ein natürliches oder synthetisches Öl oder ein Gemisch aus natürlichen oder synthetischen Ölen verwendet wird.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Öl ausgewählt ist aus: Paraffinölen, geradkettigen und verzweigten Fettsäureestern, Isooctylfettsäureestern, Silikonölen, Squalan und pflanzlichen Ölen.
6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß es 11 bis 19 Gewichtsprozent mindestens eines Öls enthält.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das kationische Tensid ausgewählt ist aus Benzylalkylammoniumchloriden oder -bromiden, Alkyltrimethylammoniumsalzen, Alkyldimethylhydroxyethylammoniumchloriden oder -bromiden, Dialkyldimethylammoniumchloriden oder -bromiden, Alkylamidetyltrimethylammoniummethersulfaten, Alkylpyridiumsalzen, Imidazolinderivaten und Aminoxyden.
8. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß es 1,5 bis 6 Gewichtsprozent mindestens eines kationischen Tensids enthält.
9. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß es 60 bis 80 Gewichtsprozent Wasser enthält.
10. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß es zur gleichzeitigen Tönung des Haares 0,05 bis 2,0 Gewichtsprozent mindestens eines direkt auf das Haar aufziehenden Haarfarbstoffs enthält.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 7543

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D, A	EP-A-0 278 660 (STIEFEL LABORATORIES (IRELAND) LIMITED) * das ganze Dokument *	1-10	A61K7/08 A61K7/00
A	FR-A-2 345 997 (KAO SOAP LTD.) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE-A-1 467 825 (CHESEBROUGH-PONDS INC.) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A61K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchierter DEN HAAG		Abschließdatum der Recherche 11 MAERZ 1992	Prüfer SIERRA GONZALEZ
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur	

EP-O FORM 150 (04/87)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**